

花蓮縣立壽豐國民中學 114 學年度第一學期第三次段考七年級數學科題目卷

範圍：第一冊 3-1~3-3 班級：_____ 班 座號：_____ 姓名：_____

※題目卷 2 頁，答案卷 1 頁，共 3 頁。請於試卷空白處計算，並將答案填寫到第 3 頁答案卷！※

一、選擇題

1. () 下列敘述何者錯誤？
(A) $2 \times x$ 可簡記為 $2x$ (B) $-x$ 表示 $(-1) \times x$
(C) 若 $a = b$ ，則 $1 - a = 1 - b$ (D) $3x - 2x$ 化簡後的結果為 1。
2. () 下列何者不是一元一次方程式？
(A) $x + 5 = -9$ (B) $\frac{x}{3} + \frac{x}{3} = x$ (C) $x + 3 = x - 2$ (D) $2x = 0$ 。
3. () 若 $x = -3$ ，則 $-5 - 2x = ?$
(A) -1 (B) 1 (C) 6 (D) -11。
4. () 判斷下列各數，哪一個是一元一次方程式 $8 + 3x = -1$ 的解？
(A) $x = \frac{7}{3}$ (B) $x = -1$ (C) $x = 3$ (D) $x = -3$ 。
5. () 巧萱到銀行存錢，準備了 a 張 100 元與 10 個 50 元，則巧萱共可存多少元？
(A) $100a + 500$ (B) $100a + 100$ (C) $50a + 100$ (D) $50a + 50$ 元。
6. () 柏元雜貨店以 x 元買入汽水一打，並以每罐 $\frac{x}{3}$ 元的價格出售，則柏元雜貨店可以賺多少錢？
(A) $3x$ (B) $4x$ (C) $8x$ (D) $12x$ 元。
7. () 有大、小兩數，兩數的和是 15，且小數比大數的 $\frac{1}{4}$ 倍多 5。設小數為 x ，則依題意可列出下列哪一個一元一次方程式？
(A) $15 - x = \frac{1}{4}x + 5$ (B) $x = \frac{1}{4}(15 - x) + 5$ (C) $x - \frac{1}{4}x = 5$ (D) $x + 5 = \frac{1}{4}(15 - x)$ 。
8. () 設 a 、 b 、 c 表示三個數，則下列何者不一定正確？
(A) 若 $a + c = b + c$ ，則 $a = b$
(B) 若 $a - c = b - c$ ，則 $a = b$
(C) 若 $a \times c = b \times c$ ，則 $a = b$
(D) 若 $a \div c = b \div c$ ，且 $c \neq 0$ ，則 $a = b$ 。
9. () 以下是采軒和紫瑄兩人化簡 $\frac{2x+1}{3} - \frac{-3x+2}{2}$ 的過程：
- | | |
|---|---|
| <u>采軒</u> ：
① 將式子乘以 6，得 $2(2x + 1) - 3(-3x + 2)$
② 去括號，得 $4x + 2 + 9x - 6$
③ 化簡得 $13x - 4$ | <u>紫瑄</u> ：
① 通分，得 $\frac{4x+2}{6} - \frac{-9x+6}{6}$
② 兩個式子合併，得 $\frac{4x+2+9x-6}{6}$
③ 化簡得 $\frac{13x-4}{6}$ |
|---|---|
- 對於兩人的化簡過程，下列敘述何者正確？
(A) 兩人都正確化簡
(B) 兩人都錯誤化簡
(C) 僅采軒正確化簡
(D) 僅紫瑄正確化簡。
10. () 右圖為啟斌披薩屋的公告。若一個夏威夷披薩調漲前的售價為 x 元，則會員購買一個夏威夷披薩的花費，公告前後相差多少元？(109 會考)
(A) $0.05x$
(B) $0.09x$
(C) $0.14x$
(D) $0.15x$ 。

公告
因近期食材成本提高，故即日起

- 披薩售價皆調漲 10%。
- 會員結帳優惠從打八五折調整為打九折。



二、填充題

1. 簡記下列各式。

(1) $8 \times x - 8 = \underline{\hspace{2cm}} \textcircled{1} \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $5 + y \div \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}} \textcircled{2} \underline{\hspace{2cm}}$ 。

2. 化簡下列各式。

(1) $-8(2y - 5) = \underline{\hspace{2cm}} \textcircled{3} \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) $-9 - 6x + 12 + 3x = \underline{\hspace{2cm}} \textcircled{4} \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(3) $-5(8x - 2) + 3(4x - 6) = \underline{\hspace{2cm}} \textcircled{5} \underline{\hspace{2cm}}$ 。

(4) $\frac{-x+4}{3} - \frac{2x-1}{2} = \underline{\hspace{2cm}} \textcircled{6} \underline{\hspace{2cm}}$ 。

3. 若 $x = 2$ 是 $3x - m + 8 = 2$ 的解，則 $m = \underline{\hspace{2cm}} \textcircled{7} \underline{\hspace{2cm}}$ 。

4. 一條繩子摺成等長的 6 段後，每一段都比杰安的身高還多 30 公分。如果杰安的身高為 x 公分，則繩子的長度為 $\underline{\hspace{2cm}} \textcircled{8} \underline{\hspace{2cm}}$ 公分。(未化簡不給分)

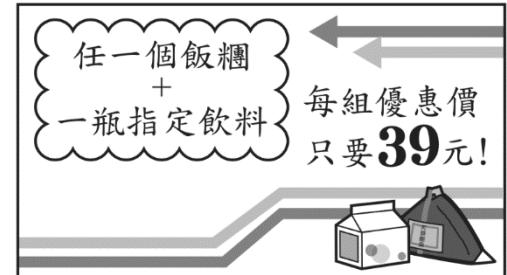
三、計算題(每題 2 分，共 8 分)(請直接在答案卷作答)

1. 解 $23 + x = -15 - x$ 。

2. 解 $5[4 - 3(-x + 2)] + 6 = 2x + 35$ 。

3. 已知一盒餅乾打 9 折後的價錢恰好比原售價的一半多 60 元，則一盒餅乾的原售價為多少元？

4. 右圖為某超商促銷活動的內容，今小婕到該超商拿相差 4 元的 2 種飯糰各 1 個結帳時，店員說：「要不要多買 2 瓶指定飲料？搭配促銷活動後 2 組優惠價的金額，只比妳買 2 個飯糰的金額多 30 元。」若小婕只多買 1 瓶指定飲料，且店員會以對消費者最便宜的方式結帳，則與原本只買 2 個飯糰相比，她要多付多少元？
(110 會考)



試題到此結束，請仔細檢查，並將答案填寫到答案卷

花蓮縣立壽豐國民中學 114 學年度第一學期第三次段考七年級數學科答案卷

範圍：第一冊 3-1~3-3 班級：_____ 班 座號：_____ 姓名：_____

※選擇題、填充題聯合計分：答對前 10 題每題 6 分，再答對 4 題每題 5 分，再答對 4 題每題 3 分※

一、選擇題

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

二、填充題

①	②	③	④
⑤	⑥	⑦	⑧

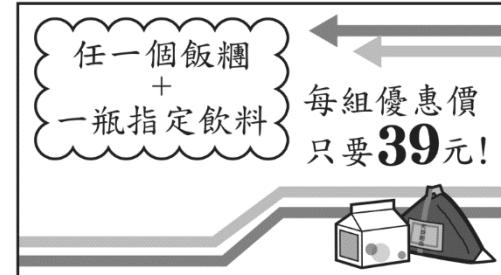
三、計算題(每題 2 分，共 8 分)

1. 解 $23 + x = -15 - x$ 。

2. 解 $5[4 - 3(-x + 2)] + 6 = 2x + 35$ 。

3. 已知一盒餅乾打 9 折後的價錢恰好比原售價的一半多 60 元，則一盒餅乾的原售價為多少元？

4. 右圖為某超商促銷活動的內容，今小婕到該超商拿相差 4 元的 2 種飯糰各 1 個結帳時，店員說：「要不要多買 2 瓶指定飲料？搭配促銷活動後 2 組優惠價的金額，只比妳買 2 個飯糰的金額多 30 元。」若小婕只多買 1 瓶指定飲料，且店員會以對消費者最便宜的方式結帳，則與原本只買 2 個飯糰相比，她要多付多少元？(110 會考)



花蓮縣立壽豐國民中學 114 學年度第一學期第三次段考七年級數學科詳解卷

範圍：第一冊 3-1~3-3 班級：_____ 座號：_____ 姓名：_____

一、選擇題

1. (A) (B) (C) 皆正確，(D) $3x - 2x = x$ ，故選(D)。
2. (C) $x + 3 = x - 2$ 化簡後得 $3 = -2$ ，不是一元一次方程式，故選(C)。
3. 將 $x = -3$ 代入 $-5 - 2x$ ，得 $-5 - 2 \times (-3) = -5 + 6 = 1$ ，故選(B)。
4. (A) 將 $x = \frac{7}{3}$ 代入，得 $8 + 3x = 8 + 3 \times \frac{7}{3} = 8 + 7 = 15 \neq 1$ ，不合。
 (B) 將 $x = -1$ 代入，得 $8 + 3x = 8 + 3 \times (-1) = 8 - 3 = 5 \neq 1$ ，不合。
 (C) 將 $x = 3$ 代入，得 $8 + 3x = 8 + 3 \times 3 = 8 + 9 = 17 \neq 1$ ，不合。
 (D) 將 $x = -3$ 代入，得 $8 + 3x = 8 + 3 \times (-3) = 8 - 9 = -1$ ，故選(D)。
5. a 張 100 元可得 $a \times 100$ ，10 個 50 元可得 10×50 ，總共可存 $a \times 100 + 10 \times 50 = 100a + 500$ ，故選(A)。
6. 一打汽水 12 罐，買入成本為 x 元。以每罐 $\frac{x}{3}$ 元的價格出售，可賣出 $\frac{x}{3} \times 12 = 4x$ 元。利潤 = 收入 - 成本，故可賺 $4x - x = 3x$ 元，故選(A)。
7. 設小數為 x ，由兩數的和是 15，可得大數為 $15 - x$ 。因小數比大數的 $\frac{1}{4}$ 倍多 5，故可列一元一次方程式 $x = \frac{1}{4}(15 - x) + 5$ ，故選(B)。
8. 由等量公理可知(A)(B)(D) 正確。假設 $a = 1$ 、 $b = 2$ ，但當 $c = 0$ 時， $a \times c = b \times c = 0$ ，可是 $a \neq b$ ，故選(C)。
9. 此為一元一次式，非一元一次方程式，不可將式子直接乘以 6 倍。故紫瑄正確化簡，采軒錯誤化簡，故選(D)。
10. 由題意與公告可知，調漲前售價為 x 元，且會員享八五折優惠，會員於調漲前應付 $0.85x$ 元。而調漲後售價增加 10%，售價為 $(1 + 0.1) \times x$ 元，會員變為九折優惠，會員於調漲後應付 $(1 + 0.1) \times x \times 0.9 = 0.99x$ 元。公告前後相差 $0.99x - 0.85x = 0.14x$ 元，故選(C)。

二、填充題

1. (1) $8 \times x - 8 = 8x - 8$ 。 (2) $5 + y \div \frac{2}{3} = 5 + \frac{3}{2}y$ 。
2. (1) $-8(2y - 5) = -16y + 40$ 。 (2) $-9 - 6x + 12 + 3x = -9 + 12 - 6x + 3x = 3 - 3x$ 。
 (3) $-5(8x - 2) + 3(4x - 6) = -40x + 10 + 12x - 18 = -40x + 12x + 10 - 18 = -28x - 8$ 。
 (4) $\frac{-x+4}{3} - \frac{2x-1}{2} = \frac{2(-x+4)}{3 \times 2} - \frac{3(2x-1)}{2 \times 3} = \frac{-2x+8}{6} - \frac{6x-3}{6} = \frac{-2x+8-6x+3}{6} = \frac{-8x+11}{6}$ (或 = $-\frac{4}{3}x + \frac{11}{6}$)。
3. 將 $x = 2$ 代入 $3x - m + 8 = 2$ ，得 $3 \times 2 - m + 8 = 2$ ， $6 - m + 8 = 2$ ， $m = 6 + 8 - 2$ ， $m = 12$ 。
4. 設杰安的身高為 x 公分，則一段繩子長 $x + 30$ 公分，6 段一段繩子長 $6 \times (x + 30) = 6x + 180$ 公分。(未化簡不給分)

三、計算題(共 7 分)

1. $23 + x = -15 - x$ $x + x = -15 - 23$ (移項法則)(1 分) $2x = -38$ (同類項合併) $x = -19$ (1 分)	2. $5[4 - 3(-x + 2)] + 6 = 2x + 35$ $5[4 + 3x - 6] + 6 = 2x + 35$ (去括號) $20 + 15x - 30 + 6 = 2x + 35$ (去括號)(1 分) $15x - 2x = 35 - 20 + 30 - 6$ (移項法則) $13x = 39$ (同類項合併) $x = 3$ (1 分)
3. 設一盒餅乾原售價 x 元。 依題意可得一元一次方程式 $x \times 0.9 = x \times \frac{1}{2} + 60$ (1 分) $0.9x = 0.5x + 60$ (整理方程式) $0.9x - 0.5x = 60$ (移項法則) $0.4x = 60$ (同類項合併) $x = 60 \div 0.4$ (解未知數) $x = 150$ (1 分)	答：一盒餅乾原售價 150 元
4. 設 2 種飯糰各為 x 元和 $x + 4$ 元。 依店員所述，可得一元一次方程式 $39 \times 2 = x + (x + 4) + 30$ $78 = 2x + 34$ ， $2x = 44$ ， $x = 22$ 故 2 飯糰價格各為 22 和 26 元。 (1 分) 現在小婕只買一瓶飲料，並以最優惠方式結帳，可知 26 元飯糰與飲料組成 39 元優惠價。 則結帳金額與原先只買 2 個飯糰相比，可列一元一次式 $(39 + 22) - (22 + 26) = 13$ (1 分)	答：小婕會多付 13 元

花蓮縣立壽豐國民中學 114 學年度第一學期第三次段考七年級數學科簡答卷

範圍：第一冊 3-1~3-3 班級：_____ 班 座號：_____ 姓名：_____

※選擇題、填充題聯合計分：答對前 10 題每題 6 分，再答對 4 題每題 5 分，再答對 4 題每題 3 分※

一、選擇題

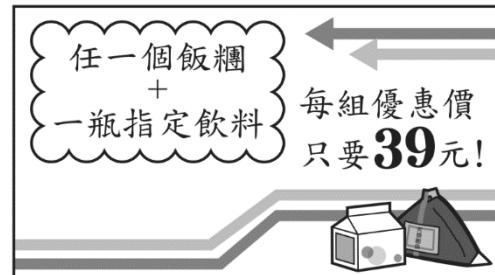
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	B	D	A	A	B	C	D	C

二、填充題

①	②	③	④
$8x - 8$	$5 + \frac{3}{2}y$	$-16y + 40$	$3 - 3x$
⑤	⑥	⑦	⑧
$-28x - 8$	$\frac{-8x+11}{6}$ (或寫 $-\frac{4}{3}x + \frac{11}{6}$)	12	$6x + 180$

三、計算題(每題 2 分，共 8 分)

1. 解 $23 + x = -15 - x$ 。	2. 解 $5[4 - 3(-x + 2)] + 6 = 2x + 35$ 。
$23 + x = -15 - x$ $x + x = -15 - 23$ (移項法則)(1 分) $2x = -38$ (同類項合併) $x = -19$ (1 分)	$5[4 - 3(-x + 2)] + 6 = 2x + 35$ $5[4 + 3x - 6] + 6 = 2x + 35$ (去括號) $20 + 15x - 30 + 6 = 2x + 35$ (去括號)(1 分) $15x - 2x = 35 - 20 + 30 - 6$ (移項法則) $13x = 39$ (同類項合併) $x = 3$ (1 分)

3. 已知一盒餅乾打 9 折後的價錢恰好比原售價的一半多 60 元，則一盒餅乾的原售價為多少元？ 設一盒餅乾原售價 x 元。 依題意可得一元一次方程式 $x \times 0.9 = x \times \frac{1}{2} + 60$ (1 分) $0.9x = 0.5x + 60$ (整理方程式) $0.9x - 0.5x = 60$ (移項法則) $0.4x = 60$ (同類項合併) $x = 60 \div 0.4$ (解未知數) $x = 150$ (1 分)	答：一盒餅乾原售價 150 元
4. 右圖為某超商促銷活動的內容，今小婕到該超商拿相差 4 元的 2 種飯糰各 1 個結帳時，店員說：「要不要多買 2 瓶指定飲料？搭配促銷活動後 2 組優惠價的金額，只比妳買 2 個飯糰的金額多 30 元。」若小婕只多買 1 瓶指定飲料，且店員會以對消費者最便宜的方式結帳，則與原本只買 2 個飯糰相比，她要多付多少元？(110 會考) 設 2 種飯糰各為 x 元和 $x + 4$ 元。 依店員所述，可得一元一次方程式 $39 \times 2 = x + (x + 4) + 30$ $78 = 2x + 34$, $2x = 44$, $x = 22$ 故 2 飯糰價格各為 22 和 26 元。 (1 分) 現在小婕只買一瓶飲料，並以最優惠方式結帳，可知 26 元飯糰與飲料組成 39 元優惠價。 則結帳金額與原先只買 2 個飯糰相比，可列一元一次式 $(39 + 22) - (22 + 26) = 13$ (1 分)	 答：小婕會多付 13 元